

PENGUNAAN *CONCEPTUAL CHANGE TEXT* BERBANTUAN SIMULASI KOMPUTER UNTUK MENGURANGI MISKONSEPSI SISWA PADA KONSEP TEKANAN

Mutia Bidawanti Dwitrisyani
1303657

Pembimbing I: Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.
Pembimbing II: Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd.

ABSTRAK

Konsep adalah hal yang paling utama dalam pembelajaran fisika. Siswa sudah mendapatkan konsep awal dari kejadian sehari-hari yang mereka amati. Konsep yang mereka miliki ini ada yang sesuai dengan konsep saintifiknya, namun ada juga yang tidak sesuai dengan konsep saintifiknya. Siswa dengan konsep yang tidak sesuai dengan konsep saintifiknya dikatakan mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi ini menghambat siswa untuk mencapai pemahaman konsep mereka secara utuh. Karenanya, miskonsepsi ini harus dikurangi. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi miskonsepsi siswa pada konsep tekanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi-experimental pre-test post-test control group design*. Penelitian dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung dengan dua kelas sebagai sampel; satu kelas sebagai kelas kontrol dan satu kelas lainnya sebagai kelas eksperimen. Kelas kontrol diberikan pembelajaran tradisional dengan model *teacher-centered*. *Conceptual Change Text* berbantuan simulasi komputer kemudian diberikan pada kelas eksperimen dalam model pembelajaran *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI). Instrumen *four-tier test* digunakan sebagai *pre-test* pada kedua kelas untuk membagi siswa menjadi beberapa kelompok berdasarkan tingkat pemahaman konsepnya. Tidak ada perbedaan yang mencolok dari hasil *pre-test* kedua kelas. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen berhasil mengurangi tingkat miskonsepsinya lebih besar dari kelas kontrol.

Kata Kunci: Miskonsepsi, *Conceptual Change Text*, Simulasi Komputer, *Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction* (ALBICI), Konsep Tekanan

THE USE OF COMPUTER INTEGRATED CONCEPTUAL CHANGE TEXT TO REDUCE STUDENTS' MISCONCEPTIONS ON PRESSURE CONCEPT

Mutia Bidawanti Dwitrisyani
1303657

Advisor I: Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.
Advisor II: Dr. Parsaoran Siahaan, M.Pd.

ABSTRACT

Concept is an important thing in learning physics. Students' prior concepts appear from their observation through daily phenomena. Some of these concepts are scientifically true, and some others not. Concepts which scientifically untrue are called misconceptions. Misconceptions prohibit students' to achieve their conceptual understanding. Hence, misconceptions should be reduced. This research aims to reduce students' misconception level on pressure concept. Method used in this research was quasi-experimental pre-test post-test control group design. This research conducted on one junior high school in Bandung with two classes as sample, one as control group and the other as experimental group. Control group was given traditional learning method, which was teacher-centered. Computer simulation integrated Conceptual Change Text was used for experimental group within an Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction (ALBICI) learning model. A four-tier test on pressure concept was used as pretest and posttest to classify students by their concept understanding level in both control group and experimental group. There was no significant difference between pre-test results of both groups. The result shows that experimental group has a higher amount of misconception reduction than control group.

Keywords: Misconception, Conceptual Change Text, Computer Simulation, Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction (ALBICI), Pressure Concept